



*Atornilladores
DOGA GX (40V)*

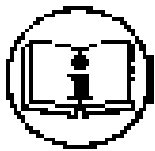
MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANTE

La herramienta entregada con este manual puede haber sido modificada para necesidades específicas.

Si usted pide una nueva herramienta o repuestos, gracias por comunicarnos el código artículo de la herramienta que encontrará en nuestra nota de envío así como la fecha aproximada de entrega de la herramienta.

ADVERTENCIA



Este manual debe estar colocado en una localización conocida por todos los usuarios.



Cada operador debe leer cuidadosamente este manual antes de instalar, usar y reparar el producto.

Asegúrese que el operador haya entendido las recomendaciones de uso y el sentido de las señales puestas en el producto.

Se podría evitar la mayoría de los accidentes respetando este manual de instrucciones. Estas instrucciones fueron creadas en concordancia con las leyes europeas y normas relativas a los productos.

En todos casos, por favor respetar y cumplir las normas nacionales de seguridad. No retire o dañe las pegatinas o avisos colocados en el producto y sobre todo los detalles impuestos por la ley.

SUMARIO

Especificaciones.....	p.4
Características.....	p.4
Extensión de par	p.5
Alarmas.....	p.5
Puesta en servicio de los atornilladores estándares.....	p.6
Puesta en servicio de los atornilladores tipo T.....	p.7
Gráfico de despièce.....	p.11 hasta 14
Lista de repuestos.....	p.15 hasta 18

Especificaciones eléctricas

Tipo	Fuente de alimentación	Atornilladores
Designación	XS40D	GX150(P), 220(P), 450(P)
Tensión de entrada	230V	40V
Tensión de salida	30 o 40 V (Seleccionable)	
Potencia absorbada	2,5A – 95W	
Corriente máxima liberada	8 A	
Ciclo de funcionamiento	10s marcha / 30s parada	
Conformidad	CE Clase I	Clase III

Especificaciones mecánicas fuente XS40D

Dimensiones : 98 x 158 x 55 (LxPxA)

Peso : 850 gr

Longitud del cable de alimentación : 1,5 m

Fusible : 10A 250V

Selección de la tensión de alimentación

110V o 230V por vuelta de la placa de selección trasera.

Características de la gama atornillador

Modelo	Arranque	Par Nm	Velocidad Tr/mn	Embrague		Logicial	
				Std	Suave	Std	T
GX 150 ESD	Palanca	0,3 ÷ 1,47	800 ÷ 1700	●		●	
GX 220 ESD		0,6 ÷ 2,15	600 ÷ 1200	●		●	
GX 450 ESD		1 ÷ 4,41	300 ÷ 600	●		●	
GX 150P ESD	Empuje	0,3 ÷ 1,47	800 ÷ 1700	●		●	
GX 220P ESD		0,6 ÷ 2,15	600 ÷ 1200	●		●	
GX 450P ESD		1 ÷ 4,41	300 ÷ 600	●		●	
GXS 150 ESD	Palanca	0,3 ÷ 1,47	800 ÷ 1700		●	●	
GXS 220 ESD		0,6 ÷ 2,15	600 ÷ 1200		●	●	
GXT 150 ESD	Palanca	0,3 ÷ 1,47	800 ÷ 1700	●			●
GXT 220 ESD		0,6 ÷ 2,15	600 ÷ 1200	●			●
GXT 450 ESD		1 ÷ 4,41	300 ÷ 600	●			●
GXA 150 ESD	Externo	0,3 ÷ 1,47	800 ÷ 1700	●		●	
GXA 220 ESD		0,6 ÷ 2,15	600 ÷ 1200	●		●	
GXA 450 ESD		1 ÷ 4,41	300 ÷ 600	●		●	

Definiciones del embrague

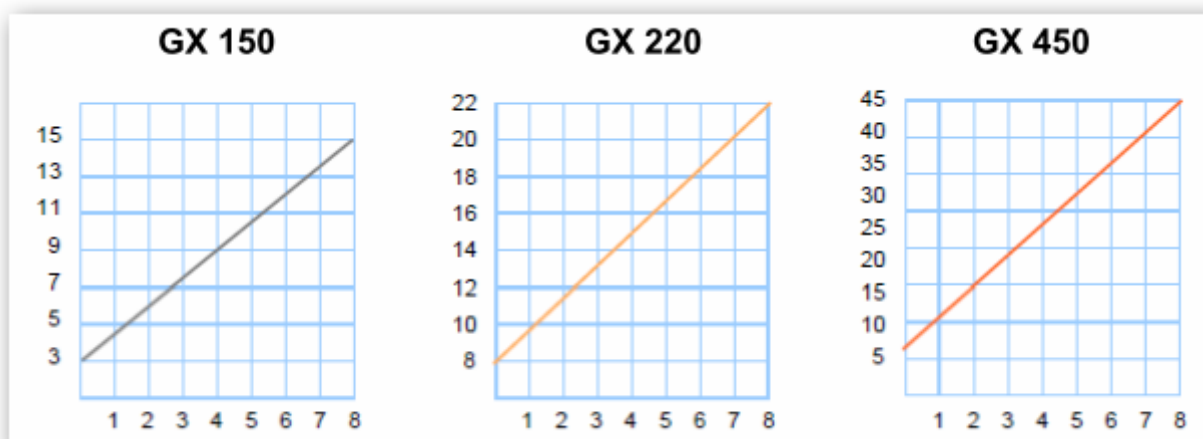
Std = corte clásico

Suave = corte limitando la reacción al par

Definiciones del micro logicial

Std = Control de la velocidad y arranque progresivo (no disponible en la gama GXA)

T = Control de la velocidad, control del ángulo de rotación, temporización e inversión automática del sentido de rotación.

Diagrama de las extensiones de par (sin carga y a velocidad máxima)

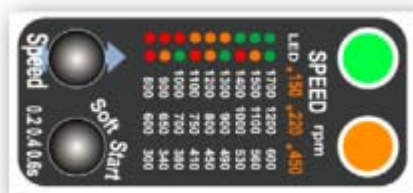
GX 150 : Resorte color plata, diámetro 2,3 mm

GX 220 : Resorte color oro, diámetro 2,5 mm

GX 450 : Resorte color bronce, diámetro 2,2 mm

Cuadro de mando de los atornilladores

Modelos estándares



Modelos T

**Leyenda de los colores de los diodos válida para el conjunto de las operaciones**

V = Verde	O = Naranja	R = Rojo
-----------	-------------	----------

Cuadro de las alarmas

Número	Tipo	Descripción	Puesta a cero
1	Sobretensión (más allá de 48V)	V intermitente 0,5 s	Automática si U<48V
2	Sobrecarga (4A – 0,5s)	R intermitente 0,5 s	Automática después de 5 s
3	Sobrecalentamiento (T° motor >80°C)	O intermitente 0,5 s	Automática si T< 80°C
4	Bloqueo (señal externo On)	O continuo	Automática si señal Off

Puesta en servicio de los atornilladores**Ajuste de los atornilladores con embrague estandar y micro-logicial estandar****Ajuste de la velocidad**

- Pulsar la tecla "Speed" durante 2 s para entrar en modo programación. Los 2 LEDs se encienden según la velocidad ajustada.

- Seleccionar el modo desatornillado con el inversor "F/R" para reducir la velocidad ; seleccionar el modo atornillado para aumentar la velocidad.

- Dar impulsiones en la tecla "Speed" para seleccionar la velocidad deseada. Aquella sera función del cuadro a bajo.

- Pulsar la tecla "Speed" durante 2 s para salir del modo programación y pasar en modo utilización.

Modelo	Presión	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	LED	RR	RO	RV	OR	OO	OV	VR	OV	VV
GX 150	Tr/mn	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700
GX 220		600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200
GX 450		300	340	380	410	450	490	530	560	600

Ajuste de arranque progresivo

- Apretar la tecla "Soft start" durante 2 s para entrar en modo programación.

- Dar impulsiones en la tecla "Soft start" para seleccionar la duración de la aceleración. Aquella sera función del cuadro a bajo.

- Pulsar la tecla "Soft start" durante 2 s para salvaguardar el ajuste, salir del modo programación y pasar en modo utilización.

V	R	O
0,2 S	0,4 S	0,6 S

Ajuste de los atornilladores con embrague estandar y micro-logicial T

Descripción

Arranque, parada y sentido de rotación

1 pulso en el gatillo genera un ciclo compuesto por 3 secuencias

Paso	1	2	3
Secuencia	1° arranque	Parada temporizada	Rotación inversa
Sentido de rotación	Horario o anti horario por tecla atornillado/desatornillado	-	Inverso con respecto a 1
Estrategia	Rotación y parada temporizada o parada al par blanco	Temporización	Rotación inversa hasta el suelto del gatillo o parada al par blanco o al ángulo
Ajuste del ángulo	$\frac{1}{4} \div 15$ tornos/24 pasos	0÷6 seg en 14 pasos	$\frac{1}{4} \div 15$ tornos/24 pasos

Tomar en cuenta las particularidades siguientes :

- Parada inmediata cada vez que el gatillo está liberado
- La tecla F/R permite elegir el sentido (atornillado-desatornillado) y el tiempo (aumento/disminución) con las dos teclas de ángulo/tiempo (First Run = primera rotación y Stop Time = tiempo de parada)
- Para cancelar la orden, pulsar el gatillo en cualquier proceso

Modo de funcionamiento

- ☐ Elegir el sentido de rotación atornillado o desatornillado (FOR/REV)

Modo de programación

- ☐ Primera rotación (Aumentar o reducir) en conexión con la tecla "First run" (Speed)
- ☐ Temporización (Aumentar o reducir) en conexión con la tecla "Stop" (Reverse)
- ☐ Velocidad del atornillador (Aumentar o reducir) en conexión con la tecla "Speed" (First run)
- ☐ Rotación inversa (Aumentar o reducir) en conexión con la tecla "Reverse" (Stop)



Ajuste del número de tornos primera rotación

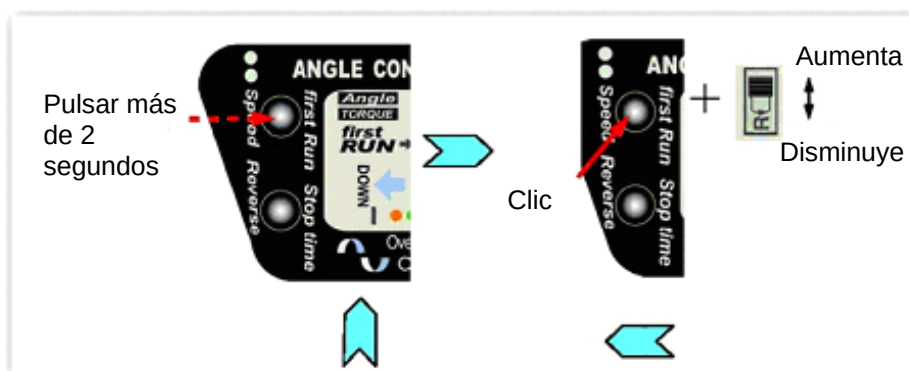
Mantener la tecla First Run pulsada durante más de 2 segundos.

Para el ajuste del número de tornos : pulsar la tecla First Run tantas veces como necesario siguiendo el cuadro a bajo hasta alcanzar el valor deseado.

La tecla F/R permite incrementar el número de tornos (tecla en posición F) o decrementar el número de tornos (tecla en posición R).

Clic	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rotación	Off	0,25	0,50	0,75	1	1,25	1,50	1,75	2	2,25	2,50	2,75	3
Led	O	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V

Clic	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rotación	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Off
Led	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	O



Ajuste de la parada temporizada

Mantener la tecla Stop Time pulsada durante más de 2 segundos.

Para el ajuste tiempo de parada : pulsar la tecla Stop Time tantas veces como necesario siguiendo el cuadro a bajo hasta alcanzar el valor de temporización deseado.

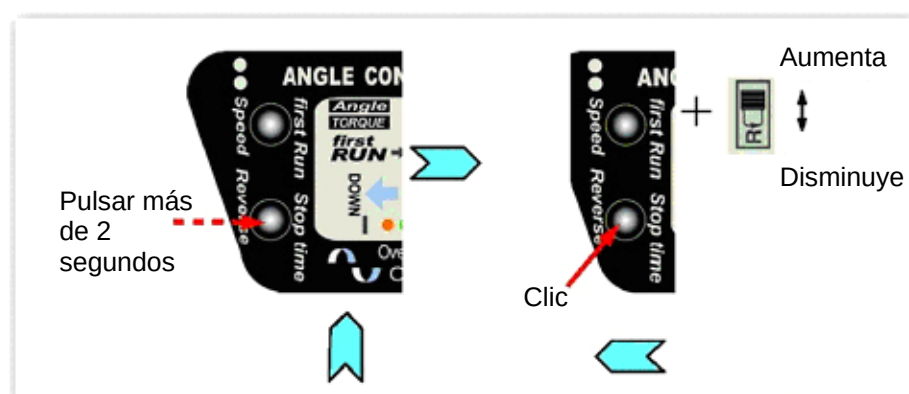
La tecla F/R permite incrementar el tiempo (tecla en posición F) o decrementar el tiempo (tecla en posición R).

V = verde

R = rojo

O = naranja

Clic	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Rotación	Off	0,1	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Led	O	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	O



Ajuste de la velocidad de rotación

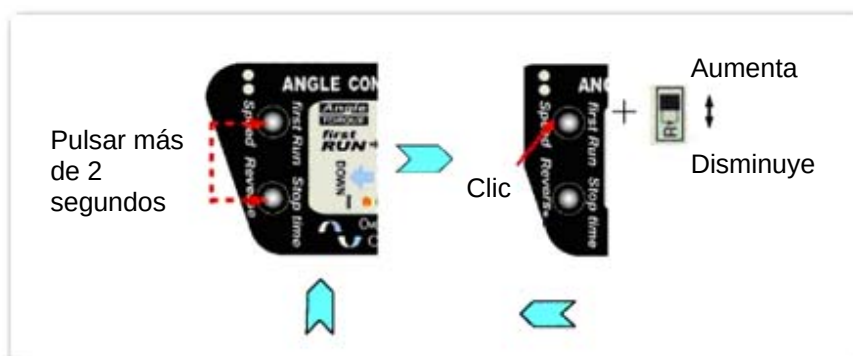
Mantener la tecla First Run y Stop Time pulsada durante más de 2 segundos.

Para el ajuste de la velocidad : pulsar la tecla First Run tantas veces como necesario siguiendo el cuadro a bajo hasta alcanzar el valor de velocidad deseado.

La tecla F/R permite incrementar la velocidad (tecla en posición F) o decrementar la velocidad (tecla en posición R).

		V = verde	R = rojo	O = naranja						
Clic	-	1	2	3	4	5	6	7	8	
Rotación*	V min	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	V max
Led	O	R	V	R	V	R	V	R	V	O

* Este valor depende del modelo considerado



Ajuste del ángulo de rotación inverso

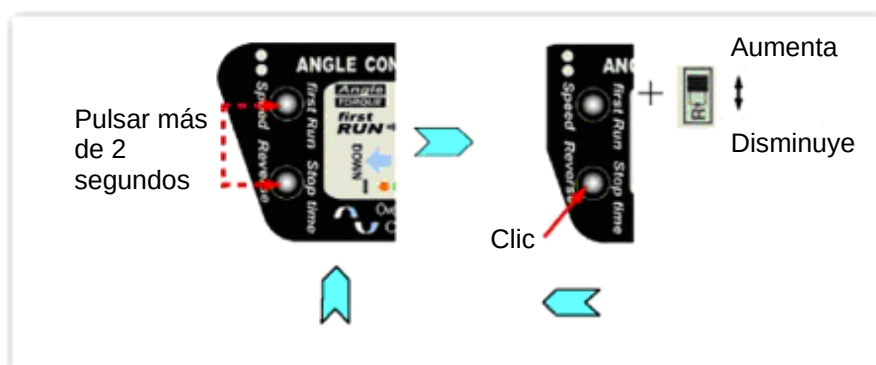
Mantener la tecla First Run y Stop Time pulsada durante más de 2 segundos.

Para el ajuste ángulo rotación inverso : pulsar la tecla Stop Time tantas veces como necesario siguiendo el cuadro a bajo hasta alcanzar el valor de ángulo deseado.

La tecla F/R permite incrementar el ángulo (tecla en posición F) o decrementar el ángulo (tecla en posición R).

Clic	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rotación	Off	0,25	0,50	0,75	1	1,25	1,50	1,75	2	2,25	2,50	2,75	3
Led	O	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V

Clic	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rotación	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Off
Led	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	O



APLICACIONES**Ejemplos de ajustes**

Ajuste de la velocidad de acuerdo con el tipo de atornillador y preferencia operador/proceso (Ver procedimiento : ajuste de la velocidad de rotación)

Ajuste de las estrategias según objetivos a bajo :

Aplicación	Tecla F/R	First Run	Stop Hold	Speed Control	Reverse Run	Resultado
Atornillado normal	F (ator.)	OFF	OFF	Ajuste según tipo de atornillador y selección del operador/proceso	OFF	Atornillado a derecha con parada al par
	R (Desatorn.)					Desatornillado
Atornillado temporizado	F (ator.)	8 Trs (17 clics)	OFF		OFF	Atornillado 8 tornos Parada Soltar el gatillo
Desatornillado temporizado	R (Desatorn.)	5 Trs (14 clics)	OFF		OFF	Desatornillado 5 tornos Parada Soltar el gatillo
Roscado o atornillado de inserto	F (atorn.)	8 Trs (17 clics)	0,25s (1 clic)		10 Trs (19 clics)	Atornillado 8 tornos Parada Rotación inversa 10 Trs
Inserción de hilos de cableo	R (Desatorn.)	3 Trs (12 clics)	1 Seg (4 clics)		Maxi OFF (25 clics)	Desatornillado 3 tornos Parada 1 segundo Apriete con parada al par

Gráfico de despièce GX 150, 220

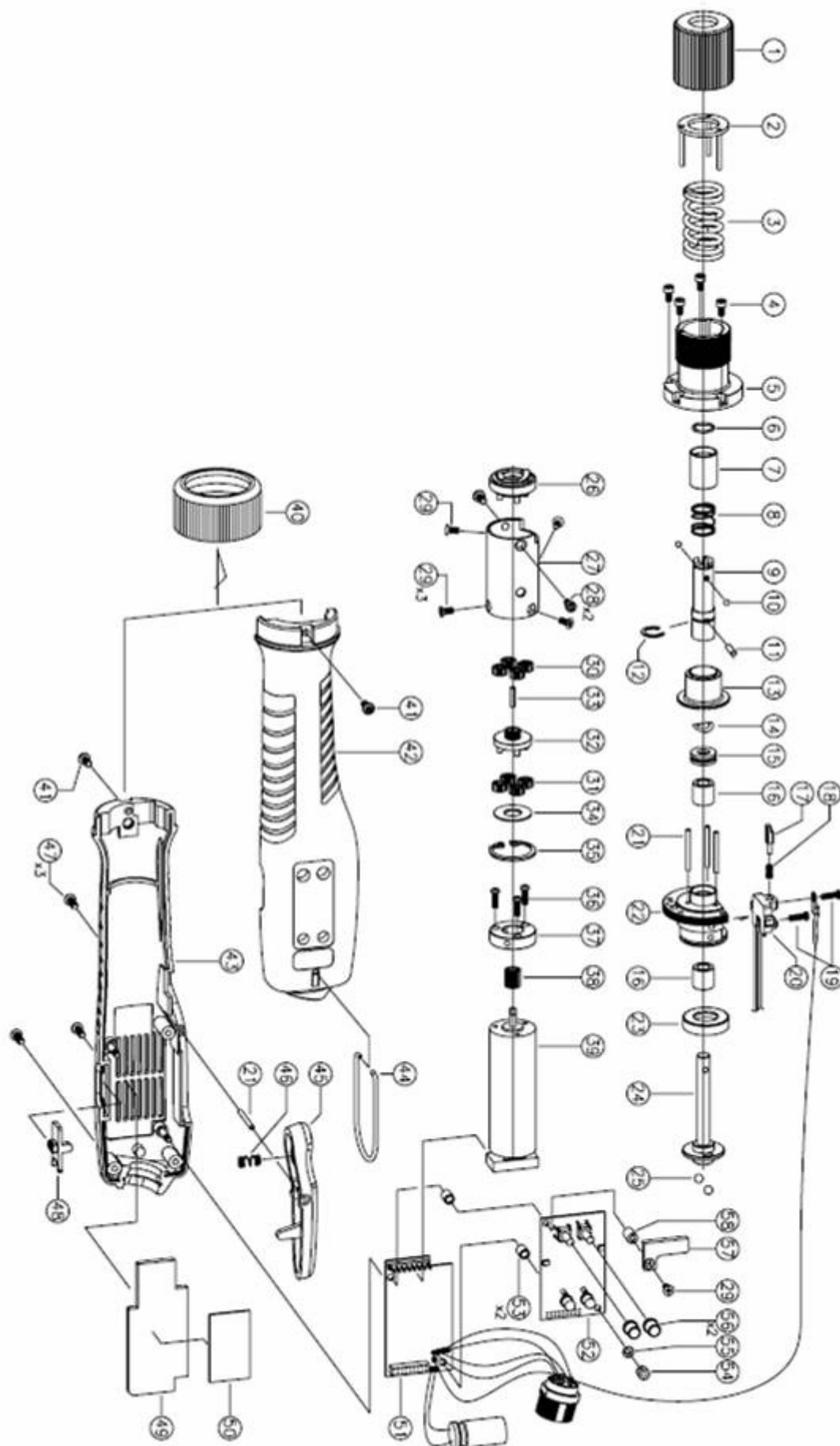


Gráfico de despièce GX 150P, 220P

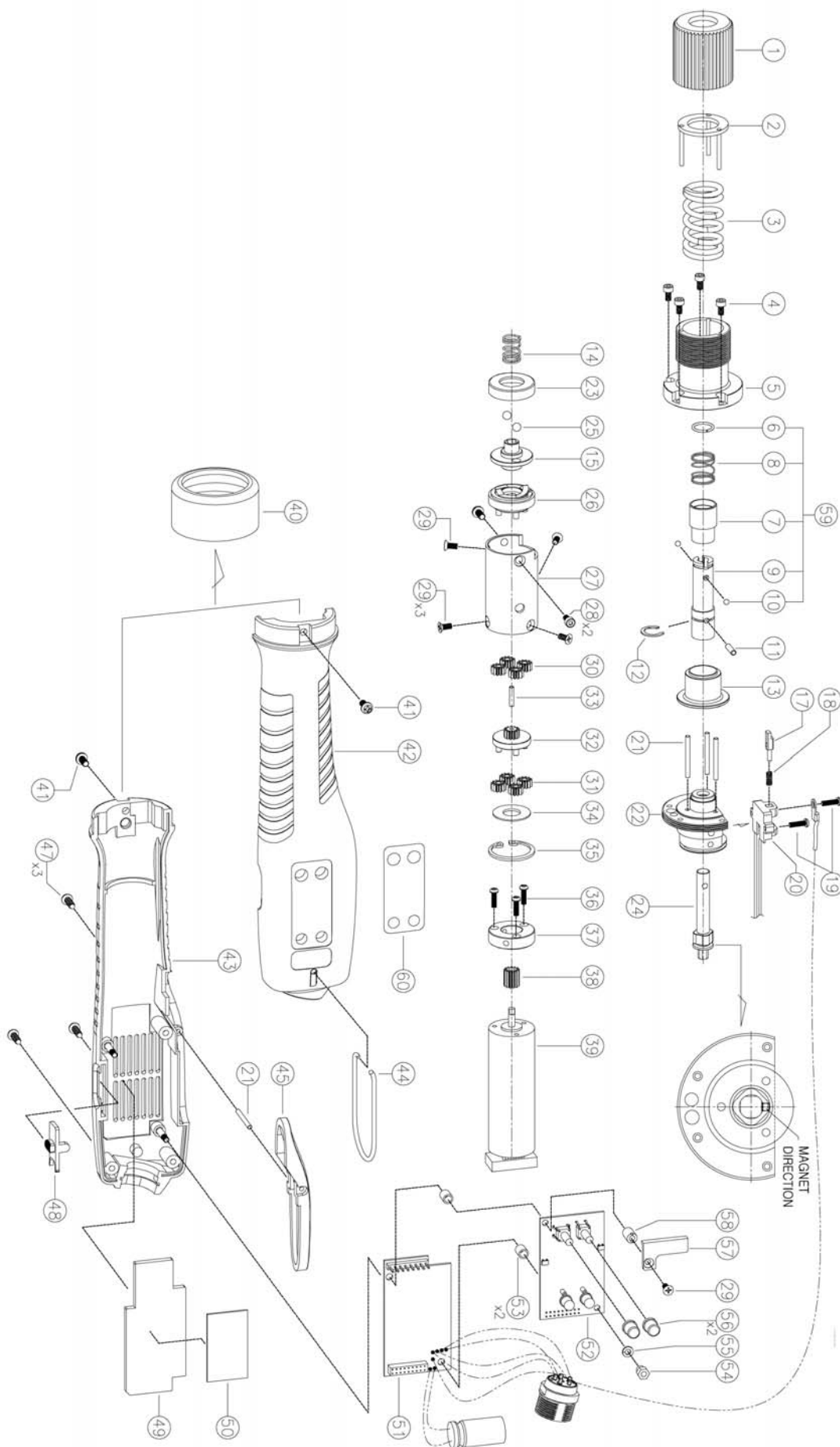


Gráfico de despièce GX 450

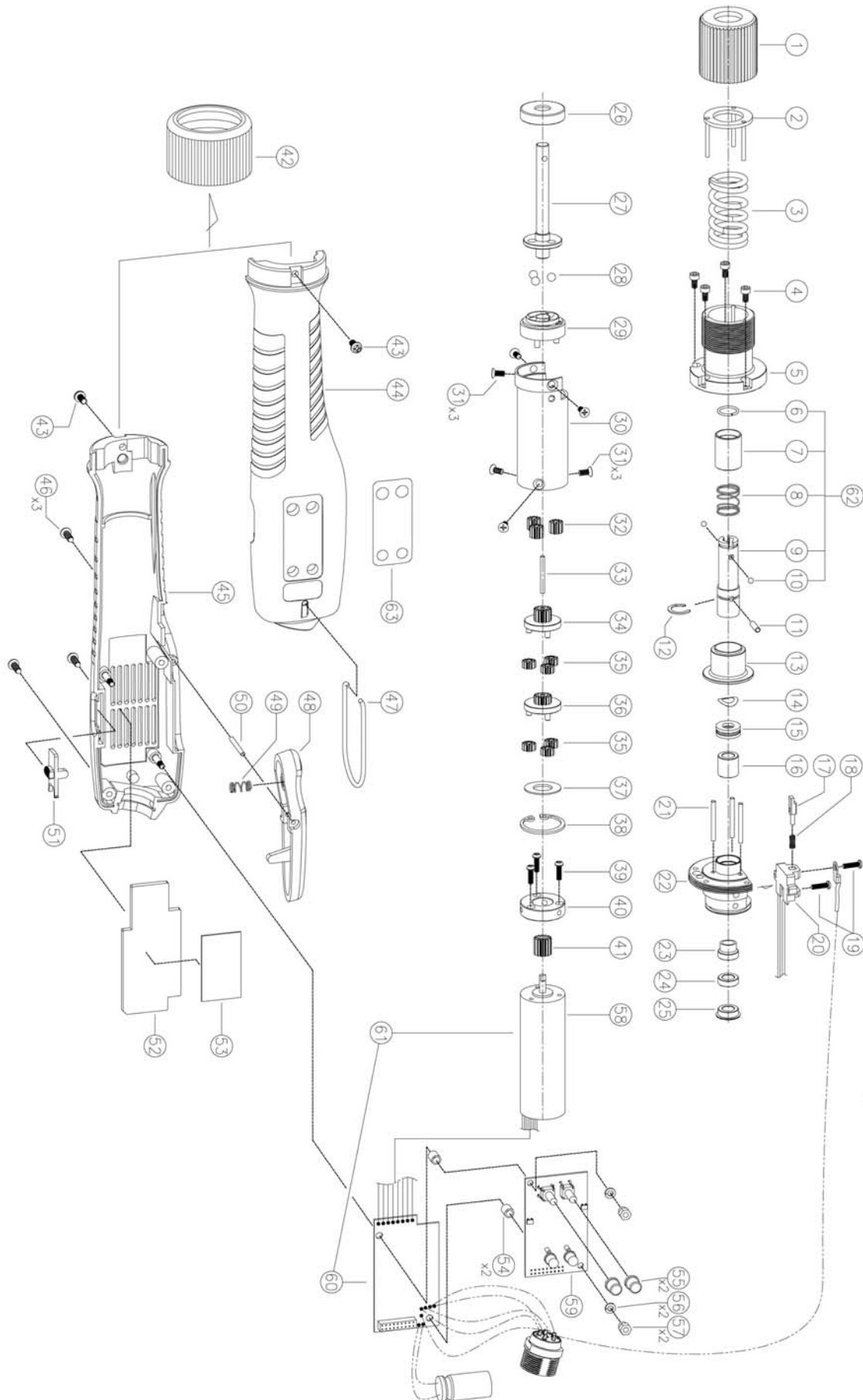
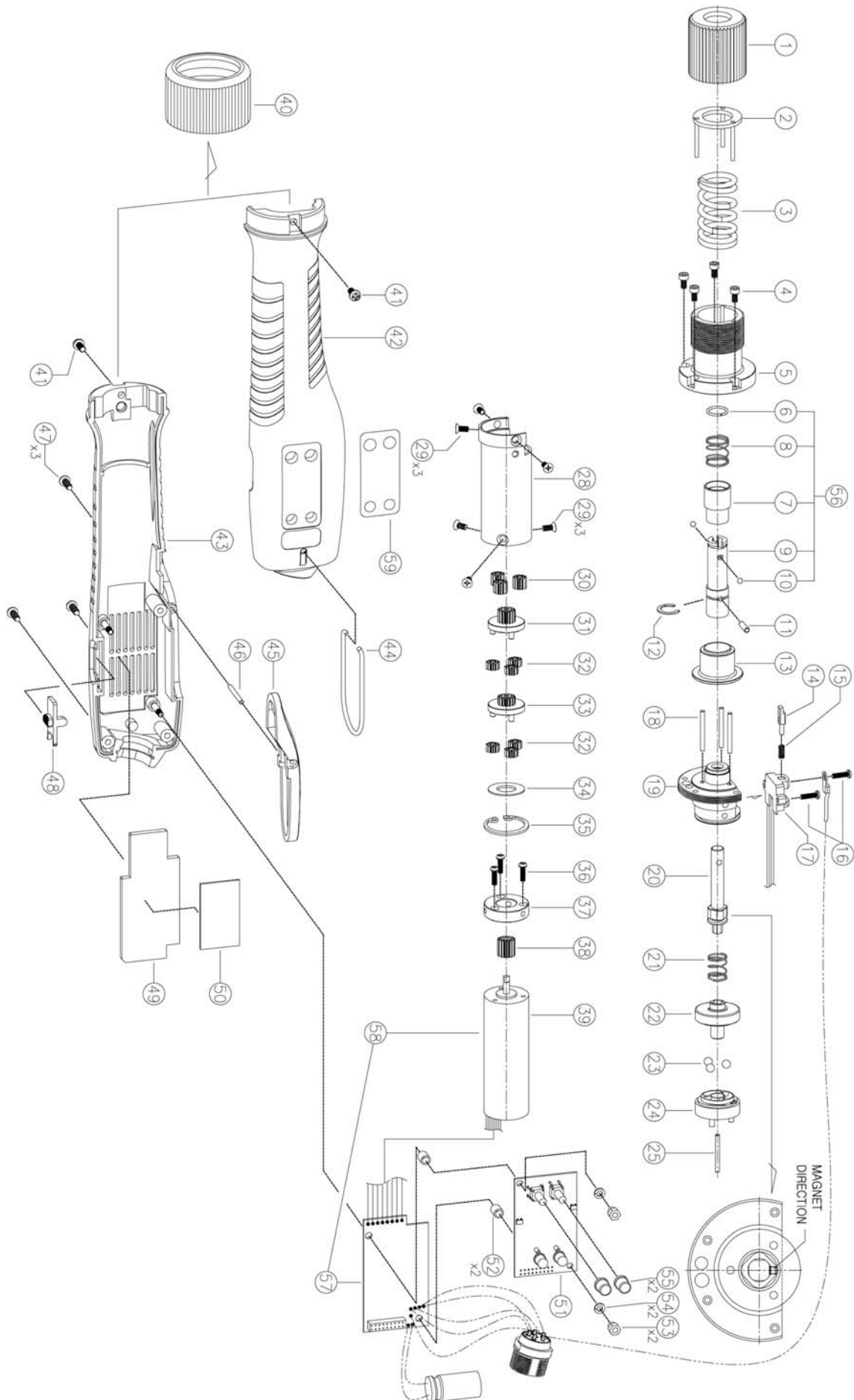


Gráfico de despiece GX 450P



Lista de repuestos para GX 150, 220

NO.	CODE	DESCRIPTION	GX150A	GX150B	GX220A	GX220B
1	PSS1801	ADJUSTER	1	1	1	1
2	PSK1132	TORQUE SPRING HOLDER ASS'Y	1	1	1	1
3	5000137	TORQUE SPRING [SILVER]	1	1		
3	5000138	TORQUE SPRING [GOLD]			1	1
4	PSW2201	WRENCH BOLT	4	4	4	4
5	3000156	TOP COVER FOR GX	1	1	1	1
6	PAL1973	BIT SOCKET RING	1	1	1	1
7	PSK1410	BIT COLLAR	1	1	1	1
8	PSK1964	COLLAR SPRING	1	1	1	1
9	PSK1401	BIT SOCKET A	1		1	
9	PSK1402	BIT SOCKET B		1		1
10	PAL1928	STEEL BALL	2		2	
10	PAL1929	STEEL BALL		2		2
11	PAL1231	GEAR HOLDER PIN	1	1	1	1
12	PSK1954	C-RING	1	1	1	1
13	5000035	SLEEVE FOR GX	1	1	1	1
14	PAL1946	BEND WASHER	1	1	1	1
15	PSK1921	THRUST BEARING	1	1	1	1
16	5000077	OILLESS BEARING	2	2	2	2
17	3000076	SLIDE BAR ASS'Y	1	1	1	1
18	5000064	LIMIT SPRING	1	1	1	1
19	PSW2211	SCREW	2	2	2	2
20	3000077	SENSOR ASSY [LEVER]	1	1	1	1
21	PSK1327	NEEDLE PIN	4	4	4	4
22	3000079	BEA. COVER ASS'Y [LEVER]	1	1	1	1
23	PFF1319	SLIDE RING	1	1	1	1
24	5000066	SHAFT [LEVER]	1	1	1	1
25	PAL1932	STEEL BALL	2	2	2	2
26	3000268	CLUTCH ASS'Y FOR [HD,GX150]	1	1		
26	3000269	CLUTCH ASS'Y FOR [GX220]			1	1
27	5000491	GEAR CASE			1	1
27	PFE1201A	GEAR CASE	1	1		
28	PSW2201	WRENCH BOLT	2	2	2	2
29	PSW2207	SCREW	5	5	5	5
30	5000067	2ND IDLE GEAR [HD,GX150]	4	4		
30	PFE1212	2ND IDLE GEAR [GX220]			4	4
31	5000067	1ST IDLE GEAR [HD,GX150]	4	4		
31	5000134	1ST IDLE GEAR [GX220]			3	3
32	PFE1102	1ST GEAR HOLDER ASS'Y	1	1		
32	PFE1103	1ST GEAR HOLDER ASS'Y B			1	1
33	PFE1915	CENTER PIN	1	1	1	1
34	PFE1947	WASHER	1	1	1	1
35	PFE1903	SNAP RING	1	1	1	1
36	PSW2216	WRENCH BOLT	3	3	3	3
37	PFF1839A	MOUNTING FLANGE	1	1	1	1
38	PFE1235	PINION GEAR [GX150]	1	1		
38	PFE1236	PINION GEAR [GX220]			1	1
39	5000418	BLDC MOTOR	1	1	1	1
40	5000033	HOUSING NUT FOR GX150,220	1	1	1	1
41	5000072	SCREW	2	2	2	2
42	5000142	GX UPPER HOUSING	1	1	1	1
43	3000159	GX LOWER HOUSING	1	1	1	1
44	PAL1803	HOOK	1	1	1	1
45	3000160	GX LEVER ASS'Y	1	1	1	1
46	PFE1841	LEVER SPRING	1	1	1	1
47	PSW2602	SCREW	3	3	3	3
48	PFF1130	SWITCH COVER ASS'Y	1	1	1	1
49	5000135	HEAT SINK	1	1	1	1
50	5000143	THERMER SILICON PAD	1	1	1	1
51	3000161	AMP PCB SET [GX150,220]	1	1	1	1
52	3000270	CONTROL PCB SET	1	1	1	1
53	PFF1842A	PCB SUPPORT	2	2	2	2
54	PFF1824	NUT	1	1	1	1
55	PSW2803	SPRING WASHER	1	1	1	1
56	5000070	BUTTON CAP	2	2	2	2
57	PFF1719	CONNECTOR LOCK COVER	1	1	1	1
58	PFF1824A	SLOT NUT	1	1	1	1
59	3000748	BIT SOCKET A ASS'Y	1		1	
59	3000749	BIT SOCKET B ASS'Y		1		1
60	5000659	WINDOW LABEL[GX STANDARD]	1	1	1	1
60	5000661	WINDOW LABEL[GX T OPTION]	1	1	1	1

Lista de repuestos para GX 150P, 220P

NO.	CODE	DESCRIPTION	GX150PA	GX150PB	GX220PA	GX220PB
1	PSS1801	ADJUSTER	1	1	1	1
2	PSK1132	TORQUE SPRING HOLDER ASS'Y	1	1	1	1
3	5000137	TORQUE SPRING [SILVER]	1	1		
3	5000138	TORQUE SPRING [GOLD]			1	1
4	PSW2201	WRENCH BOLT	4	4	4	4
5	3000156	TOP COVER FOR GX	1	1	1	1
6	5000471	BIT SOCKET RING A	1		1	
6	PAL1973	BIT SOCKET RING B		1		1
7	5000455	BIT COLLAR A	1		1	
7	5000059	BIT COLLAR B		1		1
8	5000472	COLLAR SPRING A	1		1	
8	5000063	COLLAR SPRING B		1		1
9	5000318	BIT SOCKET A	1		1	
9	5000319	BIT SOCKET B		1		1
10	PAL1929	STEEL BALL	2	2	2	2
11	PAL1231	GEAR HOLDER PIN	1	1	1	1
12	PSK1954	C-RING	1	1	1	1
13	5000035	SLEEVE FOR GX	1	1	1	1
14	PAL1946	PUSH SPRING	1	1	1	1
15	5000079	SHAFT B	1	1	1	1
17	3000076	SLIDE BAR ASS'Y	1	1	1	1
18	5000064	LIMIT SPRING	1	1	1	1
19	PSW2211	SCREW	2	2	2	2
20	3000086	SENSOR ASSY [PUSH]	1	1	1	1
21	PSK1327	NEEDLE PIN	4	4	4	4
22	3000087	BEA. COVER ASS'Y [PUSH]	1	1	1	1
23	PFF1319	SLIDE RING	1	1	1	1
24	3000619	PUSH SHAFT ASS'Y	1	1	1	1
25	PAL1932	STEEL BALL	2	2	2	2
26	3000268	CLUTCH ASS'Y FOR [HD.GX150]	1	1		
26	3000269	CLUTCH ASS'Y FOR [GX220]			1	1
27	5000491	GEAR CASE			1	1
27	PFE1201A	GEAR CASE	1	1		
28	PSW2201	WRENCH BOLT	2	2	2	2
29	PSW2207	SCREW	5	5	5	5
30	5000067	2ND IDLE GEAR [HD.GX150]	4	4		
30	PFE1212	2ND IDLE GEAR [GX220]			4	4
31	5000067	1ST IDLE GEAR [HD.GX150]	4	4		
31	5000134	1ST IDLE GEAR [GX220]			3	3
32	PFE1102	1ST GEAR HOLDER ASS'Y	1	1		
32	PFE1103	1ST GEAR HOLDER ASS'Y B			1	1
33	PFE1915	CENTER PIN	1	1	1	1
34	PFE1947	WASHER	1	1	1	1
35	PFE1903	SNAP RING	1	1	1	1
36	PSW2216	WRENCH BOLT	3	3	3	3
37	PFF1839A	MOUNTING FLANGE	1	1	1	1
38	PFE1235	PINION GEAR [GX150]	1	1		
38	PFE1236	PINION GEAR [GX220]			1	1
39	5000418	BLDC MOTOR	1	1	1	1
40	5000033	HOUSING NUT FOR GX150.220	1	1	1	1
41	5000072	SCREW	2	2	2	2
42	5000142	GX UPPER HOUSING	1	1	1	1
43	3000159	GX LOWER HOUSING	1	1	1	1
44	PAL1803	HOOK	1	1	1	1
45	5000144	ATTACHMENT [GX]	1	1	1	1
47	PSW2602	SCREW	3	3	3	3
48	PFF1130	SWITCH COVER ASS'Y	1	1	1	1
49	5000135	HEAT SINK	1	1	1	1
50	5000143	THERMER SILICON PAD	1	1	1	1
51	3000161	AMP PCB SET [GX150.220]	1	1	1	1
52	3000162	CONTROL PCB SET	1	1	1	1
53	PFF1842A	PCB SUPPORT	2	2	2	2
54	PFF1824	NUT	1	1	1	1
55	PSW2803	SPRING WASHER	1	1	1	1
56	5000070	BUTTON CAP	2	2	2	2
57	PFF1719	CONNECTOR LOCK COVER	1	1	1	1
58	PFF1824A	SLOT NUT	1	1	1	1
59	3000756	BIT SOCKET A ASS'Y	1		1	
59	3000757	BIT SOCKET B ASS'Y		1		1
60	5000659	WINDOW LABEL[GX STANDARD]	1	1	1	1

Lista de repuestos para GX 450

NO.	CODE	DESCRIPTION	GX450A	GX450B
1	PSS1801	ADJUSTER	1	1
2	PSK1132	TORQUE SPRING HOLDER ASS'Y	1	1
3	5000293	TORQUE SPRING [NATURAL]	1	1
3	PSK1817	TORQUE SPRING [BRONZE]	1	1
4	PSW2201	WRENCH BOLT	4	4
5	3000156	TOP COVER FOR GX	1	1
6	PAL1973	BIT SOCKET RING	1	1
7	PSK1410	BIT COLLAR	1	1
8	PSK1946	COLLAR SPRING	1	1
9	PSK1401	BIT SOCKET A	1	
9	PSK1402	BIT SOCKET B		1
10	PAL1928	STEEL BALL	2	
10	PAL1929	STEEL BALL		2
11	PAL1231	GEAR HOLDER PIN	1	1
12	PSK1954	C-RING	1	1
13	5000035	SLEEVE FOR GX	1	1
14	PAL1946	BEND WASHER	1	1
15	PSK1921	THRUST BEARING	1	1
16	5000077	OILLESS BEARING	1	1
17	3000076	SLIDE BAR ASS'Y	1	1
18	5000064	LIMIT SPRING	1	1
19	PSW2211	SCREW	2	2
20	3000077	SENSOR ASSY [LEVER]	1	1
21	5000161	NEEDLE PIN	3	3
22	3000171	BEA. COVER ASS'Y [LEVER]	1	1
23	5000297	BEARING SUPPORT	1	1
24	5000376	BALL BEARING [MR106]	1	1
25	5000377	BALL BEARING [MF106]	1	1
26	PFE1319	SLIDE RING	1	1
27	5000084	SHAFT [LEVER]	1	1
28	PAL1932	STEEL BALL	3	3
29	3000173	CLUTCH ASS'Y FOR [HD.GX450]	1	1
30	5000147	GEAR CASE FOR HD.GX450	1	1
31	PSW2207	SCREW	6	6
32	5000009	3RD IDLE GEAR	3	3
33	PSK1327	NEEDLE PIN OR CENTER PIN	1	1
34	3000170	2ND GEAR HOLDER ASS'Y	1	1
35	5000008	1ST & 2ND IDLE GEAR	6	6
36	3000175	1ST GEAR HOLDER ASS'Y	1	1
37	PFE1947	WASHER	1	1
38	PFE1903	SNAP RING	1	1
39	PSW2216	WRENCH BOLT	3	3
40	PFF1839A	MOUNTING FLANGE	1	1
41	5000027	MOTOR PINION GEAR	1	1
42	5000034	HOUSING NUT FOR GX450	1	1
43	PSW2309	WRENCH BOLT	2	2
44	5000142	GX UPPER HOUSING	1	1
45	3000159	GX LOWER HOUSING	1	1
46	PSW2602	SCREW	3	3
47	PAL1803	HOOK	1	1
48	3000160	GX LEVER ASS'Y	1	1
49	PFE1841	LEVER SPRING	1	1
50	PSK1327	NEEDLE PIN	1	1
51	PFF1130	SWITCH COVER ASS'Y	1	1
52	5000135	HEAT SINK	1	1
53	5000143	THERMER SILICON PAD	1	1
54	PFF1842A	PCB SUPPORT	2	2
55	5000070	BUTTON CAP	2	2
56	PSW2803	SPRING WASHER	2	2
57	PFF1824	NUT	2	2
58	5000418	BLDC MOTOR	1	1
59	3000270	CONTROL PCB SET	1	1
60	3000317	AMP PCB SET [GX450]	1	1
61	3000176	MOTOR SET [GX450]	1	1
62	3000748	BIT SOCKET A ASS'Y	1	
62	3000749	BIT SOCKET B ASS'Y		1
63	5000659	WINDOW LABEL [GX STANDARD]	1	1
63	5000661	WINDOW LABEL [GX T OPTION]	1	1

Lista de repuestos para GX 450P

NO.	CODE	DESCRIPTION	GX450PA	GX450PB
1	PSS1801	ADJUSTER	1	1
2	PSK1132	TORQUE SPRING HOLDER ASS'Y	1	1
3	5000293	TORQUE SPRING [NATURAL]	1	1
3	PSK1817	TORQUE SPRING [BRONZE]	1	1
4	PSW2201	WRENCH BOLT	4	4
5	3000156	TOP COVER FOR GX	1	1
6	5000471	BIT SOCKET RING A	1	
6	PAL1973	BIT SOCKET RING B		1
7	5000455	BIT COLLAR A	1	
7	5000059	BIT COLLAR B		1
8	5000472	COLLAR SPRING A	1	
8	5000063	COLLAR SPRING B		1
9	5000318	BIT SOCKET A	1	
9	5000319	BIT SOCKET B		1
10	PAL1929	STEEL BALL	2	2
11	PAL1231	GEAR HOLDER PIN	1	1
12	PSK1954	C-RING	1	1
13	5000035	SLEEVE FOR GX	1	1
14	3000076	SLIDE BAR ASS'Y	1	1
15	5000064	LIMIT SPRING	1	1
16	PSW2211	SCREW	2	2
17	3000086	SENSOR ASSY [PUSH]	1	1
18	5000161	NEEDLE PIN	3	3
19	3000172	BEA. COVER ASS'Y [PUSH]	1	1
20	3000619	PUSH SHAFT ASS'Y	1	1
21	5000299	PUSH SPRING FOR HD.GX450P	1	1
22	3000280	SHAFT B ASS'Y	1	1
23	5000300	STEEL BALL	3	3
24	3000173	CLUTCH ASS'Y FOR HD.GX450	1	1
25	PSK1327	NEEDLE PIN OR CENTER PIN	1	1
28	5000147	GEAR CASE FOR HD.GX450	1	1
29	PSW2207	SCREW	6	6
30	5000009	3RD IDLE GEAR	3	3
31	3000170	2ND GEAR HOLDER ASS'Y	1	1
32	5000008	1ST & 2ND IDLE GEAR	6	6
33	3000175	1ST GEAR HOLDER ASS'Y	1	1
34	PFE1947	WASHER	1	1
35	PFE1903	SNAP RING	1	1
36	PSW2216	WRENCH BOLT	3	3
37	PFF1839A	MOUNTING FLANGE	1	1
38	5000027	MOTOR PINION GEAR	1	1
39	5000418	BLDC MOTOR	1	1
40	5000034	HOUSING NUT FOR GX450	1	1
41	PSW2309	WRENCH BOLT	2	2
42	5000142	GX UPPER HOUSING	1	1
43	3000159	GX LOWER HOUSING	1	1
44	PAL1803	HOOK	1	1
45	5000144	ATTACHMENT [GX]	1	1
46	PSK1327	NEEDLE PIN	1	1
47	PSW2602	SCREW	3	3
48	PFF1130	SWITCH COVER ASS'Y	1	1
49	5000135	HEAT SINK	1	1
50	5000143	THERMER SILICON PAD	1	1
51	3000162	CONTROL PCB SET	1	1
52	PFF1842A	PCB SUPPORT	2	2
53	PFF1824	NUT	2	2
54	PSW2803	SPRING WASHER	2	2
55	5000070	BUTTON CAP	2	2
56	3000756	BIT SOCKET A ASS'Y	1	
56	3000757	BIT SOCKET B ASS'Y		1
57	3000317	AMP PCB SET [GX450]	1	1
58	3000176	MOTOR SET [GX450]	1	1
59	5000659	WINDOW LABEL [GX STANDARD]	1	1



8 avenue Gutenberg - CS 50510 - 78317 MAUREPAS CEDEX

Tél. : +33 (0)1 30 66 41 20 - Fax : +33 (0)1 30 66 41 79

S.A. au capital de 2 047 200,00 € - RCS Versailles B 699 800 272 - Siret 699 800 272 00022 - NACE 4669B

www.doga.fr

We permanently work on products improvement. Therefore, any technical data mentioned in this brochure may be changed without previous notice.

